

DEUTSCHES PATENTAMT



AUSLEGESCHRIFT 1 024 897

T 7528 VII/86 c

ANMELDETAG: 9. MÄRZ 1953

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT: 20. FEBRUAR 1958

1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bilden des Faches auf Webmaschinen, bei denen die Kettenfäden senkrecht zur Kettenfläche zwischen zwei Endstellungen durch zwei Kräfte bewegt werden, von denen die eine, stärkere, intermittierend in der einen Richtung, die andere, schwächere und konstante, ständig in der anderen Richtung wirkt, und bei denen ferner die durch Ösen von Lamellen geführten Kettenfäden zwecks Fachbildung in der einen Stellung je durch eine elektromagnetisch steuerbare Sperrvorrichtung, insbesondere durch verriegelndes Eingreifen einer als Anker eines Elektromagneten wirkenden Blattfeder in die Lamelle, vorübergehend festgehalten werden, nach Anspruch 16 des Patents 1 012 568.

Durch die Erfindung wird eine solche Vorrichtung in der Weise weiter ausgebildet, daß jede Blattfeder an ihrem freien Ende mit einem Haken versehen ist, der in der von der Blattfeder bei nicht erregtem Elektromagneten gesuchten Sperrstellung in eine Ausnehmung der Lamelle eingreift, die durch den Träger der intermittierend wirkenden Kraft in ihre Sperrstellung bewegt wird, während die Blattfeder durch den erregten Elektromagneten festgehalten wird.

Gegenüber bekannten mechanischen Sperrvorrichtungen sind elektromagnetisch gesteuerte Sperrvorrichtungen einfacher gebaut, auch bei hohen Webgeschwindigkeiten betriebssicher und ergeben größere Musterungsmöglichkeiten. Sie bestehen aus nur wenig Teilen und sind daher nicht sperrig, so daß sie in besonders günstiger Weise angeordnet werden können. Ferner sind sie leicht auswechselbar. Von den bekannten elektromagnetischen Sperrvorrichtungen unterscheidet sich die Vorrichtung gemäß der Erfindung vorteilhaft dadurch, daß die Fadenträger, bei bekannten Vorrichtungen die Litzen, im Falle der Erfindung die Lamellen, unmittelbar durch ein von dem Magneten gesteuertes Glied, nämlich von dem als Blattfeder ausgebildeten Magnetanker, gesperrt werden. Dadurch vereinfacht sich die Vorrichtung gemäß der Erfindung, wird billiger und betriebssicher. Außerdem werden geringere Sperrkräfte benötigt, was noch dadurch unterstützt wird, daß bei der Vorrichtung gemäß der Erfindung die Kettenfäden sich vom Träger der intermittierenden Kraft lösen können. Dies hat wieder zur Folge, daß sie in der Sperrstellung nicht vom Träger der intermittierenden Kraft gezerrt werden können, wie dies insbesondere bei Anwendung von Verdrängungsrädern der Fall ist.

Zweckmäßig werden die elektromagnetisch steuerbaren Sperrvorrichtungen zwischen den Trägern der intermittierend wirkenden Kraft und den Kettenfäden angeordnet. An sich besteht die Möglichkeit, sie auch über den Kettenfäden anzuordnen.

Die Lamellen sind im Gegensatz zu den Litzen be-

Vorrichtung zum Bilden des Faches auf Webmaschinen

Zusatz zum Patent 1 012 568

Anmelder:

Trikotfabriken J. Schiesser A. G.,
Radolfzell (Bodensee)

2

kannter Vorrichtungen, die über und unter dem Fach geführt sind, nur auf einer Seite des Faches geführt, sind aber auf der anderen Seite über die Ösen hinaus so weit verlängert, daß ihre Enden sich ständig außerhalb des Faches befinden.

Die Träger der intermittierend wirkenden Kraft können gleichzeitig Träger einer zusätzlich zur konstant wirkenden Kraft und der intermittierend wirkenden Kraft entgegen wirkenden Kraft sein. Dies kann beispielsweise in der Form verwirklicht werden, daß die Träger der intermittierend wirkenden Kraft als steuerbare Elektromagneten ausgebildet sind und die Lamellen einen als Anker ausgebildeten Fuß aufweisen.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung schematisch und beispielsweise dargestellt. Es zeigt Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Fachbilddevorrichtung,

Fig. 2 eine Seitenansicht einer Lamelle,

Fig. 3 eine besondere Ausführungsform des Trägers der intermittierend wirkenden Kraft und des Lamellenfußes.

Die von dem nicht dargestellten Kettenbaum kommenden Kettenfäden 1 werden über eine Umleitwalze 2 geleitet und gelangen über die Fachbildungsmittel 3 und die Schußeinrichtung 4 zu der Anschlagstelle 5, von wo aus die Ware 6 über eine Umleitwalze 7 zu dem nicht dargestellten Warenbaum geführt wird.

Die Kettenfäden, von denen in der Zeichnung nur zwei, 1' und 1'', dargestellt sind, sind je in einer Öse 8 einer senkrecht zur Kettenfläche verschiebbaren Lamelle 9 geführt, die durch eine intermittierend wirkende mechanische Kraft von der einen Endstellung

des Kettenfadens 1' in die andere 1'' gebracht wird und infolge der Fadenspannung in ihre Ausgangsstellung zurückzukehren sucht.

Träger der intermittierend wirkenden Kraft sind mechanisch senkrecht zur Kettenfläche bewegte Platten 10 od. dgl., auf denen die Lamellen stehen. Die Bewegung dieser Platten 10 wird zweckmäßig elektromagnetisch gesteuert. Eine solche Platte 10 betätigt in der Regel eine Gruppe nebeneinander angeordneter Lamellen, die zweckmäßig in Gruppen gestaffelt angeordnet sind, und die Steuerung der Platten erfolgt wie bei der Vorrichtung gemäß dem Hauptpatent so, daß Gruppen benachbarter Kettenfäden phasenverschoben betätigt werden, so daß sich in Schußrichtung Wanderwellen in den Kettenfäden bilden.

Zur Fachbildung werden die Lamellen entsprechend dem gewünschten Muster oder der gewünschten Bindung entgegen dem Rhythmus, der ebenfalls wie bei der Vorrichtung gemäß dem Hauptpatent durch die intermittierend wirkende Kraft und die Fadenspannung erzeugt wird, je durch eine Sperrvorrichtung daran gehindert, unter der Wirkung der Fadenspannung in ihre Ausgangsstellung zurückzukehren. Eine solche Sperrvorrichtung besteht aus einer elektromagnetisch gesteuerten Blattfeder 11, die in ihrer Sperrstellung an der Lamelle 9 angreift. Die Blattfeder 11 ist an ihrem freien Ende mit einem Haken 11' versehen, der in der Sperrstellung in eine entsprechende Ausnehmung 12 der Lamelle 9 eingreift. Die Lamellen sind in einem Gehäuse 13 od. dgl. geführt, in dem auch die Blattfedern 11 und die den Blattfedern zugeordneten Elektromagneten 14 angeordnet sind. Dieses Gehäuse kann selbstverständlich über die Bahnbreite unterteilt sein.

Die Wirkungsweise der Elektromagneten 14 ist so, daß sie bei Erregung die als Blattfedern 11 ausgebildeten Anker anziehen, während alle Lamellen 9 durch den Träger 10 der intermittierend wirkenden Kraft so bewegt werden, daß die Kettenfäden in die Stellung 1'' gelangen. In dieser Stellung werden ausgewählte Lamellen 9 mit ihren Kettenfäden dadurch gehalten, daß die zugeordneten Elektromagneten 14 stromlos gemacht werden, wodurch die entsprechenden Blattfedern 11 mit ihren Haken 11' infolge der Federspannung in die entsprechenden Ausnehmungen 12 der betreffenden Lamellen 9 eintreten. Die übrigen Lamellen 9, deren Elektromagneten 14 nicht stromlos gemacht wurden, kehren unter der Wirkung der konstant wirkenden Kraft in ihre Ausgangsstellung zurück, wodurch das Fach gebildet ist. Die Steuerung der Elektromagneten 14 kann in beliebiger Weise, beispielsweise durch eine Schaltwalze, erfolgen.

Die Lamellen 9 sind über die Ösen 8 hinaus so weit verlängert, daß ihre Enden sich ständig außerhalb des Faches befinden, und ferner ist das Ende jeder Lamelle 9 zur Erleichterung des Einführens des Kettenfadens in die Öse 8 in an sich bekannter Weise in Form einer Gabel 15 ausgebildet, von deren Fuß aus sich ein Schlitz 16 bis zur Öse 8 erstreckt.

Die die Träger der intermittierend wirkenden Kraft bildenden Platten 10 od. dgl. können nun so aus-

gebildet sein, daß sie beim Rückgang in ihre Ausgangsstellung, in der Zeichnung in ihre tiefste Stellung, die ihnen zugeordneten Lamellen 9 mitnehmen, sofern diese nicht gesperrt sind. Zu diesem Zwecke können, wie in Fig. 3 dargestellt ist, die Platten 10 als steuerbare Elektromagneten 10' ausgebildet sein und die Lamellen 9 an ihrem Fuß einen Anker 9' aufweisen, der mit dem Elektromagneten 10' zusammenarbeitet.

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Bilden des Faches auf Webmaschinen, bei denen die Kettenfäden senkrecht zur Kettenfläche zwischen zwei Endstellungen durch zwei Kräfte bewegt werden, von denen die eine, stärkere, intermittierend in der einen Richtung, die andere, schwächere und konstante, ständig in der anderen Richtung wirkt, und bei denen ferner die durch Ösen von Lamellen geführten Kettenfäden zwecks Fachbildung in der einen Stellung je durch eine elektromagnetisch steuerbare Sperrvorrichtung, insbesondere durch verriegelndes Eingreifen einer als Anker eines Elektromagneten wirkenden Blattfeder in die Lamelle, vorübergehend festgehalten werden, nach Anspruch 16 des Patents 1 012 568, dadurch gekennzeichnet, daß jede Blattfeder (11) an ihrem freien Ende mit einem Haken (11') versehen ist, der in der von der Blattfeder (11) bei nicht erregtem Elektromagneten (14) gesuchten Sperrstellung in eine Ausnehmung (12) der Lamelle (9) eingreift, die durch den Träger (10 bzw. 10') der intermittierend wirkenden Kraft in ihre Sperrstellung bewegt wird, während die Blattfeder (11) durch den erregten Elektromagneten (14) festgehalten wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die elektromagnetisch steuerbaren Sperrvorrichtungen (11, 12, 14) zwischen den Trägern (10 bzw. 10') der intermittierend wirkenden Kraft und den Kettenfäden (1', 1'') angeordnet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die vorzugsweise aus mechanisch bewegten Platten (10 bzw. 10') bestehenden Träger der intermittierend wirkenden Kraft gleichzeitig Träger einer zusätzlich zur konstant wirkenden Kraft und der intermittierend wirkenden Kraft entgegen wirkenden Kraft sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Träger der intermittierend wirkenden Kraft als steuerbare Elektromagneten (10') ausgebildet sind und die Lamellen (9) einen als Anker (9') ausgebildeten Fuß aufweisen.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschriften Nr. 49 948, 164 094, 248 870, 280 498, 345 656, 667 828;
französische Patentschrift Nr. 958 908;
britische Patentschriften Nr. 422 926, 441 082;
USA.-Patentschriften Nr. 2 282 223, 2 462 581.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

